

ПЕРЕДОВА СТАТТЯ

© Зарицький А.М., Глушкевич Т.Г., Бубало В.О., 2016
УДК 579:616.9:612.017
DOI 10.11603/1681-2727.2016.3.6881

А.М. Зарицький, Т.Г. Глушкевич, В.О. Бубало

АКТУАЛЬНІСТЬ САЛЬМОНЕЛЬОЗУ В УКРАЇНІ І ПЕРСПЕКТИВА БОРОТЬБИ З НИМ

ДУ «Інститут епідеміології та інфекційних хвороб ім. Л.В. Громашевського НАМН України», ДЗ «Український центр з контролю та моніторингу захворювань МОЗ України», ДП «Науковий центр превентивної токсикології, харчової та хімічної безпеки ім. академіка Л.І. Медведя МОЗ України»



Проведено аналіз джерел літератури та статистичних даних захворюваності на гострі кишкові інфекції. Встановлено, що рівень захворюваності на сальмонельоз в Україні серед міського та сільського населення у різних вікових групах за останні 10 років змінюється повільно. Наші дослідження показали, що подібна тенденція найчастіше обумовлена зміною біологічних властивостей збудників сальмонельозу, пов'язаною з потужним впливом на них умов оточуючого середовища (температури, факторів, які сприяють здатності до утворення біоплівки, широкого використання антибіотиків і дезінфектантів тощо).

Ключові слова: інфекційні захворювання, сальмонельоз, епідемічний процес.

У комплексі медичних показників здоров'я інфекційні захворювання займають особливе місце, їх медико-соціальне значення визначається тим, що ці захворювання є причиною тимчасової та стійкої втрати працездатності, що, своєю чергою, призводить до великих економічних втрат суспільства [1, 2].

За період 10 років (2005-2015) захворюваність на гострі кишкові інфекції в Україні відрізняється певною статистичною стабілізацією, що вказує на відсутність зростання санітарно-епідеміологічного благополуччя та комунального благоустрою населення, які, своєю чергою, забезпечують зниження захворюваності інфекціями, що передаються фекально-оральним шляхом [3].

Однією з найбільш проблемних нозологічних форм у структурі групи гострих кишкових інфекцій є сальмонельоз. Епідеміологічна значимість цього захворювання визначається насамперед можливістю реалізації шляхів передачі інфекції з їжею при недотриманні санітарних вимог до виробництва, транспортування, зберігання продуктів та приготування готових страв. Розповсюдження захворюваності на сальмонельоз у багатьох країнах світу, збільшення числа серологічних варіантів збудників, контамінація сальмонелами об'єктів зовнішнього середовища, особливо харчових продуктів тваринного походження, визначають проблему сальмонельозу як надважливу серед сучасних медико-соціальних проблем.

Актуальність сальмонельозу зумовлюється надзвичайним його поширенням, зростанням захворюваності навіть у розвинутих країнах, частими спалахами та великою летальністю серед дітей молодшого віку, яка у деяких випадках становить 2-5 % і більше. Крім того, сальмонельоз спричиняє збитки у сільському господарстві від падежу худоби та птиці [4-7].

У США 1,4 млн осіб щорічно заражаються сальмонелами, з них близько 400 випадків закінчуються летально, а матеріальні витрати оцінюються в 1-2,3 млрд доларів на рік [8]. Зростання захворюваності на сальмонельоз в останні роки зареєстровано майже в усіх країнах Європи, Азії, Америки. Не обминув цей процес й Україну, де за останні 10 років захворюваність на сальмонельоз зросла і намітилася тенденція до її підвищення.

Тим часом слід відзначити, що виявляють сальмонельоз не в усіх випадках, оскільки діагностика ґрунту-

ється лише на даних лабораторних досліджень. За свідченням Комітету експертів ВООЗ, офіційно зареєстрована кількість випадків сальмонельозу – це лише 1 % від справжньої кількості ураженого населення.

Важливою особливістю сальмонельозу є спорадичність, яка підтримується постійним надходженням у торговельну мережу забруднених сальмонелами м'ясо-продуктів, що не були виявлені у процесі переробки.

Ряд авторів повідомляють про те, що найчастіше сальмонельоз уражає дітей раннього віку, які перебувають на штучному вигодовуванні, з несприятливим преморбідним фоном. При цьому у дітей раннього віку тяжкий перебіг сальмонельозної інфекції супроводжується розвитком генералізованих форм і летальним наслідком [9].

Важливою властивістю в еволюції сальмонел є їхня здатність довгий час, а іноді все життя, зберігатися у макроорганізмі, не викликаючи захворювання.

Сальмонельозу притаманна літня сезонність з максимумом захворюваності у червні–серпні, що пов'язано з активізацією у цей період механізму передачі збудника і кращими умовами його розмноження. У Києві встановлено прямий корелятивний зв'язок між захворюваністю на сальмонельоз і кількістю днів з температурою довкілля понад 20 °С. У деяких регіонах спостерігається осінній підйом захворюваності, що пов'язано з масовим забоем худоби.

Актуальною для України залишається проблема гострих кишкових інфекцій, а саме сальмонельоз, рівень захворюваності яким у ряді міст і областей країни зберігає тенденцію до зростання. Питома частка випадків захворювань сальмонельозом становить 7,3 % від усіх випадків гострих кишкових інфекцій. Захворюваність сальмонельозом в основному має спорадичний характер, а останнім часом відзначається зростання кількості спалахів гострих кишкових захворювань і харчових отруєнь, викликаних сальмонелами [10]. Актуальність проблеми зумовлена тим, що при загальному зниженні рівня захворюваності на інфекційні хвороби в Україні відзначаються спалахи інфекцій, в тому числі і сальмонельозу.

Метою дослідження є оцінка сучасного стану захворюваності на сальмонельоз в Україні за даними спеціалізованих літературних праць та статистичних звітів санепідеміологічної служби України.

Методи дослідження: епідеміологічний – аналіз захворюваності та мікробіологічні дослідження.

Згідно з даними ВООЗ, сальмонели є таким родом бактерій, який є однією з основних причин хвороб харчового походження в усьому світі. Бактерії, як правило, передаються людині при споживанні заражених харчових продуктів тваринного походження, в основному

м'яса, птиці, яєць і молока. Симптоми зараження сальмонелою зазвичай з'являються через 12-72 години після зараження і включають лихоманку, біль у животі, діарею, нудоту, іноді блювання. Хвороба триває приблизно 4–7 днів, і більшість людей видужують без лікування в умовах стаціонару, не виключаючи грудних дітей і літніх людей.

За даними літератури, у 2015 р. в Україні було зареєстровано 8350 випадків сальмонельозу. За 2014 р. на території України зареєстровано і розслідувано держсанепідемслужбою 8412 випадків сальмонельозу, що відбулися в організованих колективах та у побуті.

Значна кількість спалахів сальмонельозу пов'язана із зараженням в побутових умовах під час проведення різних традиційних заходів (весілля, проводи до армії, поминки тощо), що пов'язано з виготовленням великої кількості страв, з порушеннями санітарно-гігієнічного режиму їх приготування та зберігання. Разом з тим, в останні роки значно зросло число внутрішньолікарняних спалахів, особливо серед немовлят у пологових будинках та відділеннях. Причиною виникнення таких спалахів у переважній більшості були грубі порушення санітарно-гігієнічного режиму при приготуванні дитячого харчування, догляді за немовлятами та наявність джерел інфекції серед обслуговуючого персоналу або матерів. Слід відзначити також, що тактичні прийоми протиепідемічних заходів у процесі встановлення осередків інфекції в таких закладах в ряді випадків не сприяли локалізації спалахів. У деяких випадках відділення закривали, хворих і персонал переводили в інші відділення, які з цією метою перепрофілювались, часто без врахування їх придатності для цього, що сприяло не локалізації осередку інфекції, а його поширенню з втягненням в епідемічний процес ще більшого кола людей.

У країні в 2015 р. захворіло на сальмонельоз 8350 осіб, що на 0,74 % менше, ніж минулого року. В останні роки рівень захворюваності населення мав тенденцію до збільшення: у 2011 р. він становив 18,53 на 100 тис. населення, у 2012 р. – 21,5, у 2013 р. – 22,1, і хоча у 2014 р. рівень захворюваності знизився і склав 18,54 на 100 тис. населення, у 2015 р. знову зріс і склав 19,46 на 100 тис. Середній інтенсивний показник по Україні перевищений в межах 19,49 – 52,65 на 100 тис., у Вінницькій (19,55), Волинській (22,24), Житомирській (27,71), Закарпатській (19,78), Запорізькій (19,49), Київській (19,54), Рівненській (19,69), Харківській (52,65), Хмельницькій (30,14), Черкаській (34,15), Чернігівській (29,58) областях та м. Києві (25,29 на 100 тис.) [11].

Зростання захворюваності відбулося у 12 областях. Відсоток збільшення показника коливався у межах від 1,6 % у Сумській до 67,16 % у Луганській областях.

Зменшення захворюваності відбулося в 13 регіонах. Відсоток зменшення показника коливався у межах від 1,51 у Харківській області до 61,1 у Тернопільській. Суттєве зниження зареєстровано у Тернопільській (61,1 %), Рівненській (32,14 %), Чернівецькій (27,78 %) та Одеській (24,87 %) областях. Також зниження спостерігалось у Вінницькій (6,25 %), Дніпропетровській (14,50 %), Донецькій (6,84 %), Запорізькій (19,53 %), Івано-Франківській (8,29 %), Миколаївській (6,31 %), Харківській (1,51 %), Херсонській (5,38 %) та Хмельницькій (6,43 %) областях.

Найвищий рівень захворюваності на сальмонельоз, але з тенденцією зменшення, спостерігається в Харківській області – 52,65 на 100 тис., зменшення на 1,51 %. З тенденцією зростання, з рівнем захворюваності вище середнього інтенсивного показника, виявилися: Волин-

ська (63,83 %), Житомирська (13,64 %), Закарпатська (18,1 %), Київська (16,26 %), Черкаська (19,17 %), Чернігівська (33,76 %) області та м. Київ (10,51 %) [11].

Загальний аналіз рівня сальмонельозу в дорослих міського та сільського населення у 2014 р. показав, що у міського населення рівень захворюваності був вищим, ніж у сільського, на 11,69 випадку на 100 тис. населення. У 2015 р. така ж тенденція зберігалася – у міського населення рівень захворюваності був вищим, ніж у сільського, на 12,52 випадків на 100 тис. Серед міського населення діти мали на 34,14 випадку на 100 тис. населення більше, ніж серед дітей до 17 років сільського населення у 2014 р. У 2015 р. тенденція з високим рівнем поширення сальмонельозу у групі міських дітей зберігалася, причому різниця показника із сільськими дітьми склала 37,26 випадку на 100 тис. населення (табл. 1).

Таблиця 1

Інфекційна захворюваність в Україні на сальмонельоз [11]

Хворі	2014		2015		Зниження, ріст (випад.,%, рази)
	абс.	на 100 тис.	абс.	на 100 тис.	
Міське доросле населення	6858	23,21	6896	23,37	0,55
Міське населення – діти до 17 років	2911	59,01	3020	60,83	3,74
Сільське доросле населення	1554	11,52	1454	10,85	-6,44
Сільське населення – діти до 17 років	659	24,87	620	23,57	-5,92

Аналіз захворюваності сальмонельозом та його етіологічної структури показує, що домінуючими збудниками, як і в минулі роки, були *S. enteritidis* та *S. typhimurium*, їх загальна питома частка залишалася високою і складала 91,2 % (2014 – 88,5 %), з переважанням *S. enteritidis* – 75,8 % (2014 – 74,2 %).

По регіонах України питома частка захворювань, спричинених сумарно цими сероварами, коливалася від 46,2 % у Запорізькій області до 100 % у Чернівецькій. В регіонах більше 89,3 % захворювань були спричинені сальмонелами лише двох вище названих сероварів. Співвідношення питомих часток двох основних сероварів по регіонах України відрізнялось.

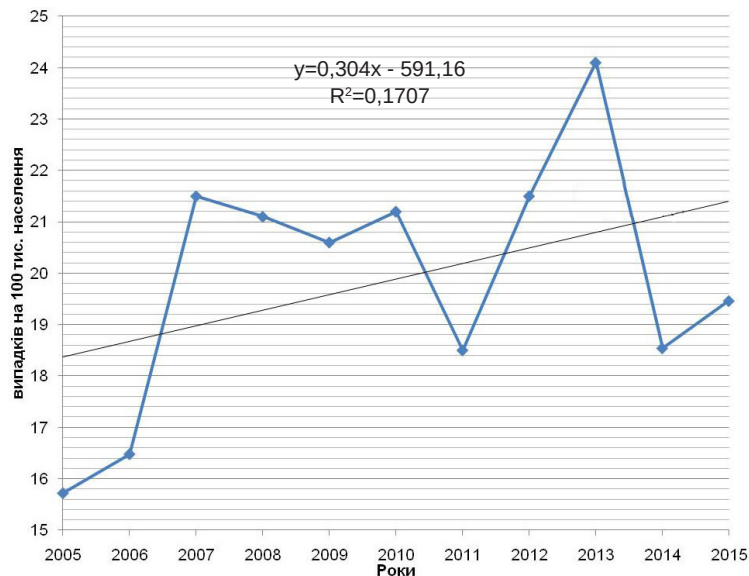
В регіонах захворювання на сальмонельоз були спричинені переважно *S. enteritidis* – від 33,2 % у Запорізькій до 90,2 % у Рівненській області. Як і у минулому році, нетипова ситуація в Запорізькій області, де 33,8 % захворювань було спричинено *S. blegdam*, *S. typhimurium* – 13 %, а *S. enteritidis* – 33,2 %. У Вінницькій області 29,2 % захворювань на сальмонельоз було також спричинено *S. blegdam*. Загалом в країні, питома частка *S. blegdam* останні роки коливається у межах 4 %: у 2013 р. – 3,7 %, у 2014 – 4,4 %, у 2015 р. – 3,5 %.

Зменшилось число знахідок сальмонел при обстеженні здорового населення. У 2015 р. виділено 900 штамів (у 2014 р. – 976), кількість сероварів 39 (у 2014 р. – 45). В етіологічній структурі носійства в цілому в Україні серовари *S. enteritidis* та *S. typhimurium* у сумі займали 82,4 % (у 2014 р. – 78,7 %), з них *S. enteritidis* – 67,2 % (у 2014 р. – 60,3 %).

Носійство *S. enteritidis* переважало в 22 областях, з коливанням від 28 % у Запорізькій до 100 % у Закарпатській, Івано-Франківській та Одеській областях. Носійство *S. typhimurium* переважало у Тернопільській області (50 %). Домінуючою серогрупою збудника серед хворих та носіїв залишається О-група D, відповідно 77,8 та 70,6 % [11].

При аналізі захворюваності на сальмонельоз в Україні за останні 10 років звертає на себе увагу лінія тренда, яка вказує на тенденцію до підвищення (мал. 1).

Якщо сальмонельозом захворювали новонароджені або діти перших місяців життя, то у деяких перебігав у вигляді сепсису з множинним ураженням внутрішніх органів. Однією з особливостей була маніфестація хвороби у вигляді остеомієліту, гнійного менінгіту, перитоніту, відсутністю ураження кишечника [10].



Мал. 1. Захворюваність на сальмонельоз в Україні у 2005-2015 рр.

Лікування хворих на сальмонельоз проводили комплексно із забезпеченням раціонального харчування, етіотропної, патогенетичної і симптоматичної терапії. Госпіталізацію пацієнтів у спеціалізовані стаціонари здійснювали тільки при тяжкому або ускладненому перебігу захворювання, а також за епідеміологічними показаннями, ліжковий режим призначали при виражених проявах токсикозу і дегідратації [12].

Висновки

1. Сучасні наукові факти, що наводяться в роботах зарубіжних і вітчизняних дослідників, дозволяють стверджувати, що сальмонельоз продовжує залишатися не вирішеною проблемою, що вимагає пильного епідеміологічного нагляду з боку фахівців.

2. Тенденції розвитку епідемічного процесу сальмонельозу, котрі встановлені нашими дослідженнями, спричинені еволюційними змінами біологічних властивостей збудників, які пов'язані з ефективними діями соціально-економічних факторів на паразитарну систему «збудник – хазяїн», і насамперед на популяцію збудника.

3. Особливості епідемічного процесу сальмонельозу в Україні пов'язані зі змінами біологічних властивостей циркулюючих збудників – підвищенням їх множинної резистентності до антибіотиків, дезінфектантів, температури, факторів оточуючого середовища і зниженням в зв'язку з цим вірулентності.

4. Існуюча система епідеміологічного нагляду за цією інфекцією не є оптимальною.

Перспективи подальших досліджень у даному напрямку полягають у необхідності вивчення структури захворюваності сальмонельозом з метою виявлення рівня прихованих форм і носійства, постійного вивчення

еволюційних змін біологічних властивостей збудників сальмонельозу та їх впливу на епідемічний процес та визначення відповідних коректив до профілактичних заходів.

Література

1. Бухарин О.В. Сальмонеллы и сальмонеллезы / О.В. Бухарин, Ю.Д. Каган, А.Л. Бурмистрова. – Екатеринбург: УрО РАН, 2000. – 260 с.
2. International epidemiological and microbiological study of outbreak of *Salmonella agona* infection from a ready to eat savoury snack – I: England and Wales and the United States / D.Killalea, L.R.Ward, D.Roberts [et al.] // *BMJ*. – 1996. – Vol. 313, N 7065. – P. 1105-1107.
3. Фильчаков И.В. Персистенция бактерий и иммунная реактивность организма / И.В. Фильчаков, А.М. Зарицкий // *Сучасні інфекції*. – 2003. – № 3. – С. 71-82.
4. McKee S.R. Use of a scald additive to reduce levels of *Salmonella typhimurium* during poultry processing / S.R. McKee, J.C. Townsend, S.F.Bilgili // *Poultry science*. – 2008. – Vol. 87, N 8. – P. 1672-1677.
5. Comparison of antimicrobial efficacy of multiple beef hide decontamination strategies to reduce levels of *Escherichia coli* O157: H7 and *Salmonella* / B.A. Carlson, J. Ruby, G.C. Smith [et al.] // *J. Food Protect.* – 2008. – Vol. 71, N 11. – P. 2223-2227.
6. Control of *Salmonella* in food related environments by chemical disinfection / T. Mørretrø, E. Heir, L. Nesse [et al.] // *Food Res. Intern.* – 2012. – Vol. 45, N 2. – P. 532-544.
7. Van Houdt R. Biofilm formation and the food industry, a focus on the bacterial outer surface / R. Van Houdt, C.W. Michiels // *J. Appl. Microbiol.* – 2010. – Vol. 109, N 4. – P. 1117-1131.
8. Борьба с сальмонеллезом: роль ветеринарии и пищевой гигиены: Доклад ВООЗ. – Женева : ВООЗ, 1991. – 82 с.
9. Крамарев С.А. Клиника, диагностика, лечение и профилактика инфекционных заболеваний у детей: справочник врача / С.А. Крамарев. – К.: Здоровье Украины, 2010. – 273 с.
10. Учайкин В.Ф. Инфекционные болезни у детей: учебник / В.Ф. Учайкин, Н.И. Нисевич, О.В. Шамшева. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2010. – 687 с.

11. Інформаційний бюлетень про розповсюдженість сальмонел серед людей (хворих та носіїв) та в об'єктах середовища життєдіяльності людини на території України у 2015 році : інформаційний лист. – К. : ДЗ «Центральна санітарно-епідеміологічна станція» МОЗ України, 2016. – 9 с.

12. Лісовий В.М. Клініко-епідеміологічні аспекти боротьби та профілактики інфекційних і неінфекційних хвороб серед дітей та дорослих / В.М. Лісовий // Матеріали міжнар. наук.-практ. конф., Харків, 8-9 квітня 2010 р. – Х.: Золоті сторінки, 2010. – 350 с.

ACTUALITY SALMONELLOSIS IN UKRAINE AND PROSPECTS OF DEALING WITH THEM

A.M. Zarytsky, T.H. Hlushkevych, V.O. Bubalo

SUMMARY. *The analysis of the literature and statistical data on the incidence of acute intestinal infections. It was found that the incidence of salmonellosis in Ukraine among the urban and rural population in different age groups over the past 10 years is changing slowly. Our research has shown that these trends can be associated with changes in the biological properties of salmonellosis associated with a powerful impact on their environmental conditions (temperature, influence the action of antibiotics and disinfectants, the ability to form the biofilms, etc.).*

Key words: *infections, salmonellosis, epidemic process.*

Отримано 29.08.2016 р.